



Številka VL: TK6330(TR)-KDE-01-SL

Datum izdaje: 21/05/2021

Datum revizije: -

VARNOSTNI LIST

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1. Identifikator izdelka

Ime izdelka : Črni toner za ECOSYS P4060dn

Ime potrošnega materiala : TK-6330

Oblika izdelka : Zmes

1.2. Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Identificirane uporabe : Tvorjenje slike za našo elektrofotografsko opremo.

Druge uporabe niso priporočene.

1.3. Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Proizvajalec : KYOCERA Document Solutions Inc.

Naslov : 1-2-28 Tamatsukuri, Chuo-ku, Osaka 540-8585, Japonska

Dobavitelj : KYOCERA Document Solutions Europe B.V.

Naslov : Bloemlaan 4, 2132 NP Hoofddorp, Nizozemska

Telefonska številka : +31(0)20-6540000

E-pošta : msds@deu.kyocera.com

1.4. Telefonska številka za nujne primere

: Za varnostna vprašanja se obrnite na prodajno mesto med uradnimi urami.

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

2.1. Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev po Uredbi (ES) št. 1272/2008 (CLP)

: Ni razvrščeno kot nevarna zmes.

2.2. Elementi etikete

Označevanje po Uredbi (ES) št. 1272/2008 (CLP)

: Se ne uporablja.

2.3. Druge nevarnosti

Ocena PBT/vPvB : Podatki niso na voljo.

Glejte oddelka 4 in 11 za informacije o vplivih na zdravje in simptomih.

Glejte poglavje 9 za informacije o eksploziji prahu.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.2. Zmesi

Kemično ime	Identifikator Št. CAS	Utežni %	Razvrstitev(CLP)
Poliesterska smola (3 vrste)	Zaupno	70-80	Carc.2(H351)
Ferit (ferit vključno z manganom)	66402-68-4	5-10 (kot Mn: < 2)	
Saje	1333-86-4	3-8	
Amorfni silicijev dioksid	7631-86-9	1-5	
Titanov dioksid	13463-67-7	<1	



Številka VL: TK6330(TR)-KDE-01-SL

Datum izdaje: 21/05/2021

Datum revizije: -

VARNOSTNI LIST

Informacije o sestavinah

- (1) Snovi, ki predstavljajo nevarnost za zdravje ali okolje v okviru pomena CLP
: Titanov dioksid
- (2) Snovi, za katere so postavljene meje izpostavljenosti na delovnem mestu na ravni Skupnosti
: Brez.
- (3) Snovi, ki izpolnjujejo kriterije za PBT ali vPvB po Prilogi XIII uredbe REACH
: Brez.
- (4) Snovi, ki so vključene na seznam snovi, v skladu s členom 59(1) uredbe REACH (SVHC)
: Brez.

Za celotno besedilo zgoraj navedenih stavkov H glejte oddelek 16.

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1. Opis ukrepov za prvo pomoč

- Vdihavanje : Poškodovanca premestite na svež zrak. Naj grgra vodo.
Če pride do simptomov, kot je kašljanje, se obrnite na zdravnika.
- Stik s kožo : Umiti z milom in vodo.
- Stik z očmi : Takoj izperite oči in se obrnite na zdravnika, če pride do draženja.
- Zaužitje : Izperite usta. Popijte kozarec ali dva vode, da razredčite snov.
Po potrebi poiščite zdravniško pomoč.

4.2. Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Potencialni vplivi na zdravje in simptomi

- Vdihavanje : Daljše vdihavanje prevelikih količin prahu lahko poškoduje pljuča.
Uporaba tega izdelka skladno z namenom ne povzroči daljšega vdihavanja prevelikih količin prahu iz tonerja.
- Stik s kožo : Ni verjetno, da povzroča draženje kože.
- Stik z očmi : Lahko povzroči prehodno draženje oči.
- Zaužitje : Uporaba tega izdelka skladno z namenom ne povzroči zaužitja.

4.3. Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

- : Dodatne informacije niso na voljo.

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

5.1. Sredstva za gašenje

- Primerna sredstva za gašenje : Vodni prš, pena, prah, CO₂ ali suhe kemikalije.
- Neprimerna sredstva za gašenje : Ni podano.

5.2. Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

- Nevarni produkti gorenja : Ogljikov dioksid. Ogljikov monoksid.

5.3. Nasvet za gasilce

- Postopki gašenja : Pazite, da ne odpihnete prahu.
Gasite z vodo in zmanjšajte temperaturo ozračja, da ugasnete ogenj.
- Zaščitna oprema za gasilce : Ni podano.



Številka VL: TK6330(TR)-KDE-01-SL

Datum izdaje: 21/05/2021

Datum revizije: -

VARNOSTNI LIST

ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

6.1. Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

- : V primeru nenamernega izpusta preprečite vdihavanje, zaužitje, stik z očmi in kožo. Preprečite nastajanje prahu. Zagotovite ustrezno prezračevanje.

6.2. Okoljevarstveni ukrepi

- : Ne dovolite, da vstopi v površinske vode ali odtok.

6.3. Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Metoda za čiščenje : Zberite razsuti prah, da ga ne odpihne, in ga pobrišite z mokro krpo.

6.4. Sklici na druge oddelke

Glejte oddelek 13 za informacije o odstranjevanju.

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

7.1. Varnostni ukrepi za varno ravnanje

- : Ne poskušajte nasilno odpreti ali uničiti vsebnika tonerja ali enote. Glejte vodnik za nameščanje izdelka.

7.2. Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

- : Vsebnik ali enoto s tonerjem shranjujte tesno zaprto v hladnem, suhem in temnem prostoru, stran od ognja. Hraniti zunaj dosega otrok.

7.3. Posebne končne uporabe

- : Dodatne informacije niso na voljo.

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1. Parametri nadzora

(referenčni podatki)

Mejne vrednosti US ACGIH (UTP)

Delci: 10 mg/m³ (Delci, ki se lahko vdihavajo), 3 mg/m³ (Delci, ki zaidejo v območje izmenjave plinov v pljučih)

Manganove anorganske spojine (komponenta ferita): 0,1 mg/m³ (Delež, ki ga je mogoče vdihniti), 0,02 mg/m³ (Delež, ki zaide v območje izmenjave plinov v pljučih) (kot Mn)

Saje: 3 mg/m³ (Delež, ki ga je mogoče vdihniti)

Titanov dioksid: 10 mg/m³

US OSHA PEL (UTP)

Delci: 15 mg/m³ (Skupaj prahu), 5 mg/m³ (Delež, ki zaide v območje izmenjave plinov v pljučih)

Manganove spojine (komponenta ferita): 5 mg/m³ (zgornja raven) (kot Mn)

Saje: 3,5 mg/m³

Amorfni silicijev dioksid: 80 mg/m³/ %SiO₂

Titanov dioksid: 15 mg/m³ (Skupaj prahu)

Meje poklicne izpostavljenosti EU: Direktiva 2000/39/ES, 2006/15/ES in 2009/161/EU

Ni navedeno.

8.2. Nadzor izpostavljenosti

- Ustrezni tehnično-tehnološki nadzor : Pri običajni namenski uporabi posebno prezračevanje ni potrebno. Uporabljajte v dobro prezračenem območju.
- Osebni varnostni ukrepi : Zaščita dihal, zaščita oči, zaščita rok, zaščita kože in telesa pri običajni namenski uporabi niso potrebne.
- Nadzor izpostavljenosti okolja : Dodatne informacije niso na voljo.



Številka VL: TK6330(TR)-KDE-01-SL

Datum izdaje: 21/05/2021

Datum revizije: -

VARNOSTNI LIST

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1. Informacije o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Videz

Agregatno stanje	: Trdno. (droben prah)
Barva	: Črna.
Vonj	: Brez vonja.
Prag vonja	: Podatki niso na voljo.
pH	: Podatki niso na voljo.
Tališče	: 100-120 °C (Toner)
Vrelišče	: Podatki niso na voljo.
Plamenišče	: Podatki niso na voljo.
Hitrost izparevanja	: Podatki niso na voljo.
Vnetljivost (trdna snov, plin)	: Podatki niso na voljo.
Zgornja/spodnja meja vnetljivosti ali eksplozivnosti	: Podatki niso na voljo.
Parni tlak	: Podatki niso na voljo.
Parna gostota	: Podatki niso na voljo.
Relativna gostota	: 1,2-1,4 g/cm ³ (Toner)
Topnost(i)	: Skoraj netopno v vodi.
Porazdelitveni koeficient: n-oktanol/voda	: Podatki niso na voljo.
Temperatura samovžiga	: Podatki niso na voljo.
Temperatura razpada	: Podatki niso na voljo.
Viskoznost	: Podatki niso na voljo.
Eksplozivne lastnosti	: Podatki niso na voljo.
Oksidativne lastnosti	: Podatki niso na voljo.

9.2. Drugi podatki

Eksplozivne lastnosti prahu : Eksplozija prahu pri običajni namenski uporabi ni verjetna.
 Eksperimentalna eksplozivnost tonerja je razvrščena v isto kategorijo prahov kot so moka, mleko v prahu in smolni prah glede na hitrost naraščanja tlaka.

ODDELEK 10: Obstočnost in reaktivnost

10.1. Reaktivnost	: Podatki niso na voljo.
10.2. Kemijska stabilnost	: Ta izdelek je pod normalnimi pogoji uporabe in shranjevanja stabilen.
10.3. Možnost poteka nevarnih reakcij	: Nevarne reakcije ne potekajo.
10.4. Pogoji, ki se jim je treba izogniti	: Ni podano.
10.5. Nezdružljivi materiali	: Ni podano.
10.6. Nevarni produkti razgradnje	: Nevarni produkti razgradnje ne nastajajo.



Številka VL: TK6330(TR)-KDE-01-SL

Datum izdaje: 21/05/2021

Datum revizije: -

VARNOSTNI LIST

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

11.1. Podatki o toksikoloških učinkih

Na podlagi razpoložljivih podatkov kriteriji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Akutna toksičnost

Oralno (LD₅₀) : > 2000 mg/kg (podgana)
(Na podlagi rezultata preizkušanja s podobnim izdelkom.) (Toner)
> 2000 mg/kg (podgana)
(Na podlagi rezultata preizkušanja s sestavinami.) (Nosilec)

Dermalno (LD₅₀) : Podatki niso na voljo.
(Toner)
Podatki niso na voljo.
(Nosilec)

Vdihavanje (LC₅₀ (4 h)) : > 5,09 mg/l (podgana)
(Na podlagi rezultata preizkušanja s podobnim izdelkom.) (Toner)

Razjedanje/draženje kože

Akutno draženje kože : Ne draži (kunec)
(Na podlagi rezultata preizkušanja s podobnim izdelkom.) (Toner)
Ne draži (kunec)
(Na podlagi rezultata preizkušanja s sestavinami.) (Nosilec)

Resne poškodbe/draženje oči

Akutno draženje oči : Blago draži (kunec)
(Na podlagi rezultata preizkušanja s podobnim izdelkom.) (Toner)

Senzibilizacija kože ali dihal

Senzibilizacija kože : Ne povzroča senzibilizacije (miš)
(Na podlagi rezultata preizkušanja s podobnim izdelkom.) (Toner)
Ne povzroča senzibilizacije
(Na podlagi rezultata preizkušanja s sestavinami.) (Nosilec)

Mutagenost zarodnih celic

: Amesov test je negativen.
(Na podlagi rezultata preizkušanja s sestavinami.) (Toner)
Amesov test je negativen.
(Na podlagi rezultata preizkušanja s sestavinami.) (Nosilec)
Informacije o sestavinah : Ni mutageno po MAK, TRGS905 in (ES) št. 1272/2008, priloga VI.

Rakotvornost

Informacije o sestavinah : Snov ni rakotvorna ali potencialno rakotvorna po IARC, Japonsko združenje za industrijsko varnost in zdravje, ACGIH, EPA, OSHA, NTP, MAK, California Proposition 65, TRGS905.

(razen saj in titanovega dioksida)

IARC je znova ocenil saje in titanov dioksid kot rakotvorno snov skupine 2B (morda rakotvoren za ljudi) kot rezultat preizkusov z vdihavanjem v podganah. Vendar pa oralni/kožni testi ne kažejo rakotvornosti. (*2)

Ocena saj temelji na razvoju pljučnih tumorjev v podganah, ki so bile izpostavljene kroničnemu vdihavanju saj pri ravneh, ki sprožijo preobremenitev pljuč z delci.

Študije, izvedene v drugih živalskih modelih, niso pokazale povezave med sajami in pljučnimi tumorji. Poleg tega je dve leti trajajoč biološki test za raka pokazal, da običajni pripravek tonerja, ki vsebuje saje, ne kaže na povezavo med izpostavljenostjo tonerju in razvoju tumorjev v podganah. (*1)

V živalskih študijah s kronično inhalacijo za titanov dioksid so pljučne tumorje opazili samo v podganah.

Ocenjujejo, da gre to pripisati preobremenitvi mehanizma za čiščenje pljuč v podganah (pojav preobremenitve). (*3)

Pri običajni uporabi tega izdelka ne pride do vdihavanja prevelikega odmerka titanovega dioksida. Poleg tega epidemiološke študije do zdaj niso prikazale dokazov za povezavo med poklicno izpostavljenostjo titanovemu dioksidu in boleznimi dihal.



Številka VL: TK6330(TR)-KDE-01-SL

Datum izdaje: 21/05/2021

Datum revizije: -

VARNOSTNI LIST

Reproduktivna toksičnost

- Informacije o sestavinah : Ne povzroča reproduktivne toksičnosti MAK, California Proposition 65, TRGS905 in (ES) št. 1272/2008, priloga VI.
- STOT – enkratna izpostavljenost : Podatki niso na voljo.
- STOT – ponavljajoča se izpostavljenost : Podatki niso na voljo.
- Nevarnost pri vdihavanju : Podatki niso na voljo.
- Kronični učinki : V študiji kronične izpostavljenosti z vdihavanjem tipičnega tonerja v podganah je prišlo do blage do zmerno pljučne fibroze v 92 % podgan pri skupini z izpostavljenostjo visokim koncentracijam (16 mg/m³) in do minimalne do blage stopnje fibroze v 22 % živali v srednji skupini izpostavljenosti (4 mg/m³). (*1)
V najnižji skupini izpostavljenosti (1 mg/m³), ki je najbolj relevantna za človeške ravni izpostavljenosti, pa niso poročali o spremembah pljuč.
- Drugi podatki : Podatki niso na voljo.

ODDELEK 12: Ekološki podatki

- 12.1. Strupenost : Podatki niso na voljo.
- 12.2. Obstočnost in razgradljivost : Podatki niso na voljo.
- 12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih : Podatki niso na voljo.
- 12.4. Mobilnost v tleh : Podatki niso na voljo.
- 12.5. Rezultati ocene PBT in vPvB : Podatki niso na voljo.
- 12.6. Drugi škodljivi učinki : Dodatne informacije niso na voljo.

ODDELEK 13: Odstranjevanje

13.1. Metode ravnanj z odpadki

- : Ne poskušajte sami zažgati vsebnika tonerja ali enote in odpadnega tonerja. Lahko pride do nevarnih isker, ki povzročajo opekline.
- Vsako odlaganje mora biti opravljeno pod pogoji, ki ustrezajo lokalnim, državnim in zveznim zakonom in predpisom glede odpadkov. Obrnite se na lokalno ali državno okoljevarstveno agencijo za specifične predpise.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

- 14.1. Številka ZN : Brez.
- 14.2. Pravilno odpremno ime ZN : Brez.
- 14.3. Razred(-i) nevarnosti prevoza : Brez.
- 14.4. Skupina embalaže : Brez.
- 14.5. Nevarnosti za okolje : Brez.
- 14.6. Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika : Dodatne informacije niso na voljo.
- 14.7. Prevoz v razsutem stanju v skladu s Prilogo II k MARPOL 73/78 in Kodeksom IBC : Se ne uporablja.



Številka VL: TK6330(TR)-KDE-01-SL

Datum izdaje: 21/05/2021

Datum revizije: -

VARNOSTNI LIST

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

15.1. Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifična za snov ali zmes

Predpisi EU

- Uredba (ES) št. 1005/2009 za snovi, ki so nevarne za ozonski plašč, Prilogi I in II
: Ni navedeno.
- Uredba (ES) št. 2019/1021 o trajnih organskih onesnaževalci, Priloga I z vsemi spremembami
: Ni navedeno.
- Uredba (EU) št. 649/2012 o izvozu in uvozu nevarnih kemikalij, Prilogi I in V z vsemi spremembami
: Ni navedeno.
- Uredba (ES) št. 1907/2006, REACH Priloga XVII z vsemi spremembami (omejitve uporabe)
: Ni navedeno.
- Uredba (ES) št. 1907/2006, REACH Priloga XIV z vsemi spremembami (pooblastila)
: Ni navedeno.

Predpisi ZDA

Vse sestavine tega izdelka so skladne z uredbami TSCA.

Kanadski predpisi

Ta izdelek se ne nadzoruje z WHMIS, ker se smatra za proizveden izdelek.

15.2. Ocena kemijske varnosti

: Podatki niso na voljo.

POGLAVJE 16: Drugi podatki

Po naših informacijah so podatki v tem varnostnem listu natančni. Ne moremo pa prevzeti kakršne koli odgovornosti za natančnost ali popolnost podatkov v tem dokumentu.

Vsebina in oblika tega varnostnega lista (VL) sta skladni z uredbo (ES) št. 1907/2006, Priloga II, kot jo dopolnjuje uredba (EU) 2015/830 glede varnostnih listov (VL).

Informacije o reviziji : -

Različica : 01

Celotno besedilo stavkov H v oddelku 3.

: H351: Sum povzročitve raka (vdihavanje)

Okrajšave in kratice

- PBT : Persistent, Bioaccumulative and Toxic – obstojno, se kopiči v organizmih in strupeno
- vPvB : Very Persistent and Very Bioaccumulative – zelo obstojno in se zelo lahko kopiči v organizmih
- SVHC : Substances of Very High Concern – snovi, ki vzbujajo veliko zaskrbljenost
- CAS : Chemical Abstracts Service
- ACGIH : American Conference of Governmental Industrial Hygienists
2016 TLVs and BEIs (Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices) (Mejne vrednosti za kemične snovi in fizikalna sredstva in kazalniki biološke izpostavljenosti za leto 2010)
- OSHA : Occupational Safety and Health Administration (29 CFR Part 1910 Subpart Z) (Administracija za zdravje in varstvo pri delu [29 CFR, del 1910, poddel Z])
- UTP : Osemurno tehtano povprečje
- PEL : Permissible Exposure Limits (Dopustne meje izpostavljenosti)
- ZN : Združeni narodi
- IARC : International Agency for Research on Cancer (Mednarodna agencija za raziskave raka)
(Monografije IARC o ocenjevanju tveganja za rakotvornost pri ljudeh)
- EPA : Environmental Protection Agency (Integrated Risk Information System) (Agencija za varstvo okolja [Integrirani sistem za informacije o tveganjih]) (ZDA)



Številka VL: TK6330(TR)-KDE-01-SL

Datum izdaje: 21/05/2021

Datum revizije: -

VARNOSTNI LIST

NTP	: National Toxicology Program (Report on Carcinogens) (Nacionalni toksikološki program [Poročilo o karcinogenih]) (ZDA)
MAK	: Maximale Arbeitsplatz-Konzentrationen (Najvišje koncentracije na delovnem mestu) (seznam vrednosti MAK in BAT 2011) (DFG: Deutsche Forschungsgemeinschaft)
Proposition 65	: California, Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986 (Kalifornija, Zakon o varni pitni vodi in uveljavljanju predpisov na področju strupenih snovi, 1986)
TRGS905	: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Tehnična pravila za nevarne snovi) (Nemč)
STOT	: Specifična strupenost za organe
TSCA	: Toxic Substances Control Act (Zakon o nadzoru strupenih snovi) (ZDA)
WHMIS	: Workplace Hazardous Materials Information System (Informacijski sistem za nevarne materiale na delovnem mestu) (Kanada)
REACH	: Uredba (ES) št. 1907/2006 o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij
CLP	: Uredba (ES) št. 1272/2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter

Ključni viri v literaturi in viri podatkov

(*1) Pulmonary Response to Toner upon Chronic Inhalation Exposure in Rats H.Muhle et.al Fundamental and Applied Toxicology 17.280-299(1991)

Lung Clearance and Retention of Toner, Utilizing a Tracer Technique, during Chronic Inhalation Exposure in Rats B.Bellmann Fundamental and Applied Toxicology 17.300-313(1991)

(*2) IARC Monograph on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans, Vol.93

(*3) NIOSH CURRENT INTELLIGENCE BULLETIN "Evaluation of Health Hazard and Recommendation for Occupational Exposure to Titanium Dioxide DRAFT"